FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 45

FAMILIA GUTTIFERAE

Por Concepción Rodríguez Jiménez

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con







CONABIO

1996

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una familia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7213-82-5

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 45 julio de 1996

GUTTIFERAE

Por Concepción Rodríguez Jiménez
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Instituto Politécnico Nacional
México, D.F.

Árboles, arbustos o plantas herbáceas; hojas simples, por lo común opuestas y decusadas, a veces verticiladas o alternas, sésiles o cortamente pecioladas, limbo con puntos o líneas glandulares de color claro, observadas a trasluz, o bien con glándulas de color obscuro; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias racimosas o cimosas; flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas; sépalos 2 a 6, en ocasiones desiguales, generalmente imbricados; pétalos 2 a 6, hipóginos, libres o en ocasiones unidos en la base; estambres 4 a numerosos, hipóginos, todos fértiles o en ocasiones estaminodios presentes, filamentos libres o cortamente unidos en la base, por lo general agrupados en fascículos; ovario súpero, de 3 a 5 carpelos, 1 a 5 lóculos, estilos libres o parcialmente unidos, óvulos 1 a numerosos, anátropos; fruto generalmente en forma de cápsula septicida, o bien de baya o drupa; semillas sin endosperma.

Se reconocen 40 géneros con aproximadamente 1000 especies distribuidas en regiones templadas, subtropicales y tropicales del mundo, encontrándose mejor representadas en estas dos últimas. Algunas son de importancia económica, como el "mangostan" (*Garcinia mangostana* L.) y el "zapote mamey" (*Mammea americana* L.).

1 Hojas coriáceas, de más de 5 cm de largo; flores unisexuales; semillas con arilo; árbol o arbusto hasta de 8 m de alto .... *Clusia*
1 Hojas por lo general membranáceas, de 5 cm o menos de largo; flores hermafroditas; semillas sin arilo; plantas herbáceas o subarbustivas, de menos de 2 m de alto.
  2 Sépalos 4, en dos pares desiguales; pétalos 4 .... *Ascyrum*
  2 Sépalos y pétalos 5 .... *Hypericum*

ASCYRUM L.*

Plantas herbáceas perennes con la base algo leñosa, en ocasiones subarbustivas; tallos simples o ramificados; hojas opuestas, pequeñas, enteras, numerosas; flores solitarias o dispuestas en címulas, pediceladas, con un par de bracteolas; sépalos 4, desiguales, los exteriores por lo general anchos, similares a las hojas, los interiores más pequeños y angostos; pétalos 4, oblicuos, de color amarillo, dispuestos en cruz; estambres numerosos, con los filamentos libres u ocasionalmente unidos en la base; ovario unilocular; fruto capsular, dehiscente, cubierto por los sépalos; semillas numerosas, negras, reticuladas o foveoladas.

Se reconocen cinco especies, distribuidas en el este y sureste de Estados Unidos, México, Centroamérica y las Antillas. En la región de estudio sólo una.

Algunos autores opinan que *Ascyrum*, más que un género independiente, debe considerarse como parte de *Hypericum*.

Ascyrum hypericoides L., Sp. Pl. p. 788. 1753. *Hypericum hypericoides* (L.) Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 520. 1766.

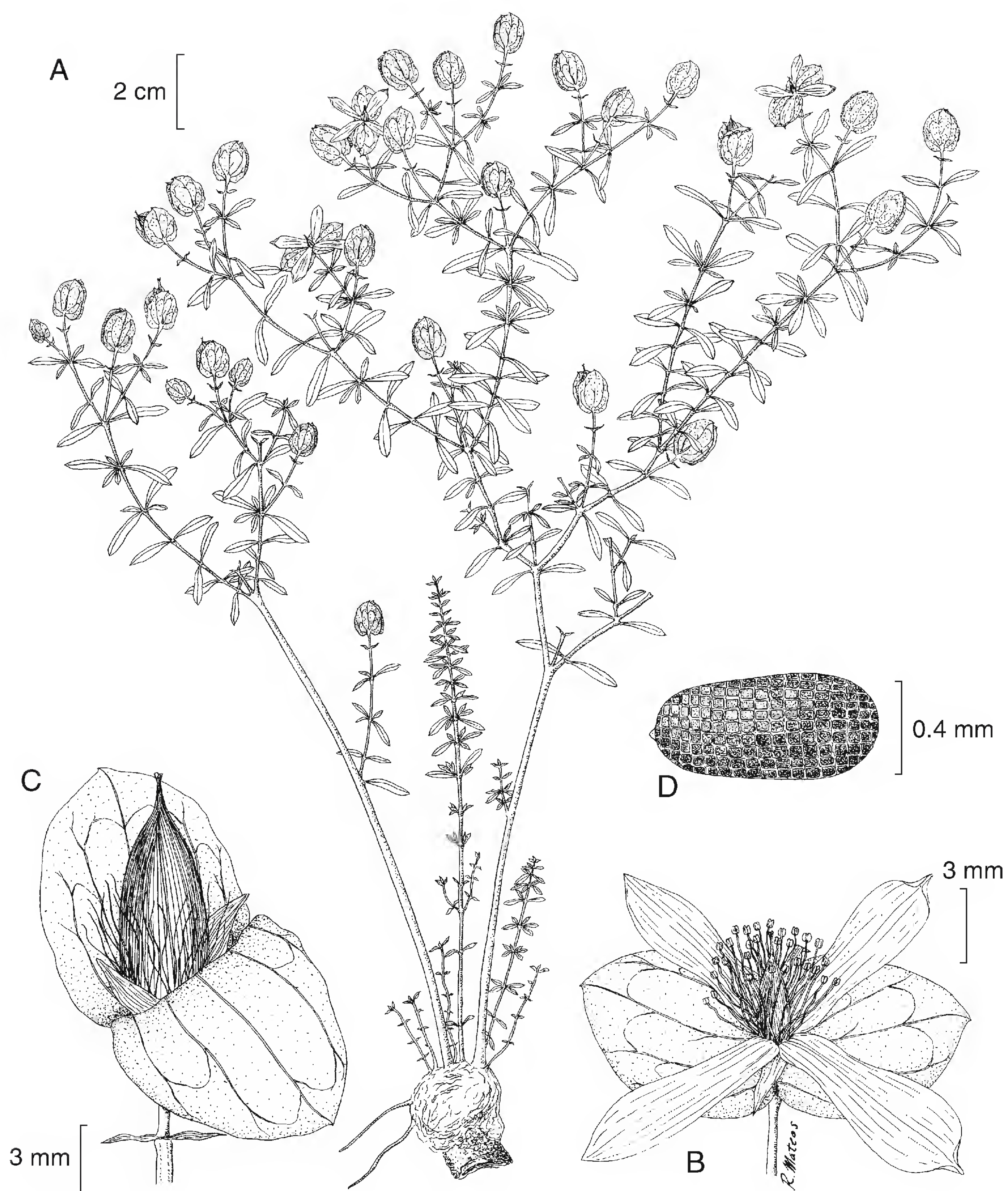
Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: zacate de encinar.

Planta herbácea perenne o subarbusto hasta de 1.5 m de alto, erecto o decumbente y algo difuso, simple o ramificado desde la base; tallos rojizos y con la corteza exfoliante con la edad; hojas sésiles, limbo linear-oblongo u oblanceolado, de 0.5 a 2 cm de largo por 1 a 9 mm de ancho, ápice obtuso, base angosta con un par de glándulas de color café o café-amarillento, margen entero, glandular-punteadas; flores terminales o axilares, cortamente pediceladas, bracteolas 2, lanceoladas, de hasta 5 mm de largo, situadas cerca del ápice del pedicelo; flores amarillas, de 12 a 18 mm de ancho; sépalos exteriores ovados, elípticos u oblongos, de hasta 10 mm de largo por 9 mm de ancho, a veces cordados en la base y con el ápice ligeramente mucronado, glandular-punteados, de color café-verdoso, a veces con una mancha del mismo color en la base, sépalos interiores más angostos, de 2 mm o menos de largo; pétalos oblongos u oblongo-lanceolados, tan largos o un poco más largos que los sépalos exteriores, en ocasiones algunos con el ápice agudo o acuminado; estambres numerosos, anteras bitecas, ligeramente desiguales; estilos dos; cápsula ovoide, de 4 a 10 mm de largo, de color café o amarillo-verdoso; semillas numerosas, oblongas, foveoladas, de 0.7 a 1.2 mm de largo.

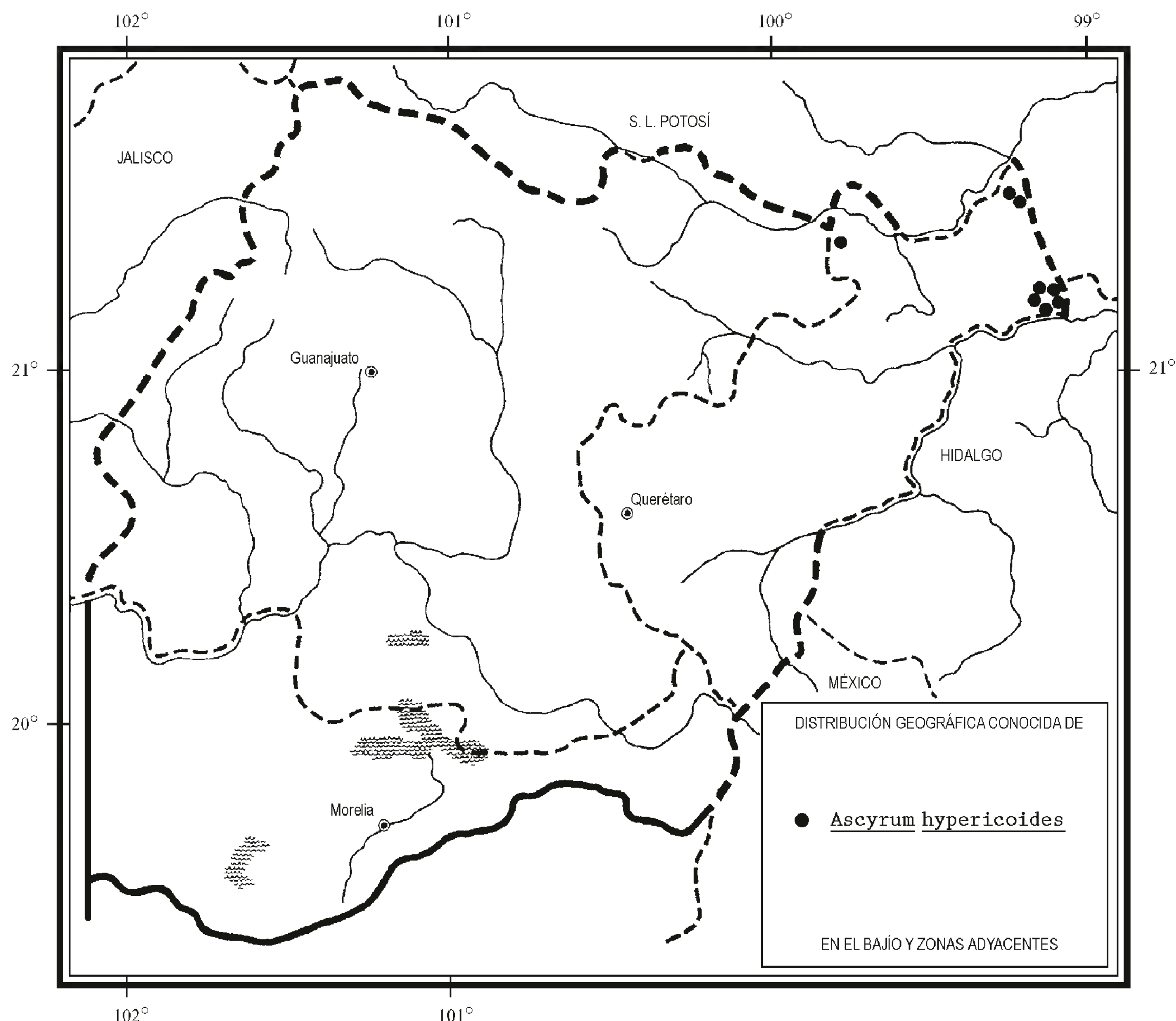
En el área de estudio esta especie sólo se registra del extremo noreste de Querétaro, donde prospera en bosques mesófilos de montaña, en pinares y encinares húmedos adyacentes, así como en comunidades secundarias derivadas. Alt. 950-1800 m. Florece de marzo a septiembre.

---

* Referencia: Adams, P. A revision of the genus *Ascyrum* (Hypericaceae). Rhodora 59: 73-95. 1957.



Ascyrum hypericoides L. A. aspecto general de la planta; B. flor; C. fruto conservando sépalos y filamentos; D. semilla. Ilustrado por Raúl Mateos.



Distribuida del este de Estados Unidos a Honduras; también en las Antillas. E.U.A.; N.L., Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Pue., Ver., Chis.; Centroamérica; las Antillas (neotipo procedente de Jamaica: ejemplar número 944.2 (LINN)).

Planta relativamente frecuente en el área en que habita, por lo que no se considera como vulnerable a la extinción.

Querétaro: 3-4 km al suroeste de La Florida, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 3086* (IEB); 5-6 km al norte de La Parada, El Naranjo, municipio de Jalpan, *B. Servín 1208* (IEB); 4-5 km al noreste de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1383* (IEB); 3 km al noreste de La Parada, municipio de Jalpan, *F. Loredo 85*

(IEB); 3-4 km al este de La Parada, límite con San Luis Potosí, municipio de Jalpan, *B. Servín 505* (IEB); Cerro de la Borrada, al oeste de El Saucito, municipio de Jalpan, *C. Guzmán 78* (IEB); 2.5 km al sur de El Parador de Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 2584* (IEB); Puerto de los Cajones, 5 km al suroeste de El Charco, municipio de Landa, *E._González 1477* (IEB); aprox. 4 km al noroeste de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Carranza 6587* (IEB); Puerto del Soyatal, 6 km al norte de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 471* (IEB); Hoya de Lodo, 5 km al norte de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 1094* (IEB); Sótano Colorado, 1.5 km al oeste de La Florida, municipio de Landa, *E. González 118* (IEB); Sótano Colorado, 1 km al noreste de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 26* (IEB); 2.5 km al noreste de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 696* (IEB); 3 km al noreste de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 232* (IEB); 7 km al sureste de Agua Zarca, municipio de Landa, *J. Rzedowski 43921* (ENCB, IEB).

Especie muy variable en cuanto a la forma y al tamaño de las hojas, así como al porte de la planta, debido probablemente a diferencias del habitat en el que se encuentra.

Fuera de la región de esta Flora se le atribuyen propiedades medicinales.

CLUSIA L.

Árboles o arbustos, en ocasiones trepadoras leñosas, a menudo creciendo como epífitas o litófitas, dioicos o polígamo-dioicos, con látex blanco o amarillento; hojas opuestas, sésiles o pecioladas, enteras, generalmente coriáceas, glabras, con los márgenes revolutos en ejemplares secos, nervaduras laterales numerosas, paralelas entre sí, con frecuencia anastamosadas en los márgenes, formando venas marginales o submarginales; inflorescencias en forma de cimas terminales o panículas, articuladas en los nudos, rara vez unifloras, bracteolas 2 a 4, dispuestas en pares y decusadas; flores pequeñas o grandes; sépalos 4 a 6, dispuestos en pares, decusados o imbricados, similares a las bracteolas, con el ápice redondeado; pétalos 4 a 10, ovados, libres o en ocasiones unidos en la base; flores estaminadas con estambres comúnmente numerosos, libres o parcialmente unidos en la base, variables en forma y dehiscencia, estaminodios con frecuencia presentes; flores pistiladas con ovario de 4 a 15 carpelos, estilos unidos o libres, en ocasiones muy reducidos y entonces los estigmas sésiles o subsésiles, dispuestos en forma radial, triangulares, circulares o lineares, de color negro, óvulos numerosos, anátropos, arilados, estaminodios ausentes o reducidos; fruto en forma de cápsula carnosa o coriácea, dehiscente en forma septicida; semillas grandes o pequeñas, cubiertas con un arilo coloreado.

Se reconocen aproximadamente 145 especies, distribuidas en su gran mayoría en América tropical. En la región de estudio sólo se ha registrado una del estado de Michoacán.

Clusia salvinii Donn. Smith, Bot. Gaz. 35: 1. 1903.

Nombres comunes registrados en la zona: guayabillo, guicho, huichu, lengua de tigre.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: flor de canela, oreja de coyote, oreja de león, oreja de venado, palo de águila, siempreviva.

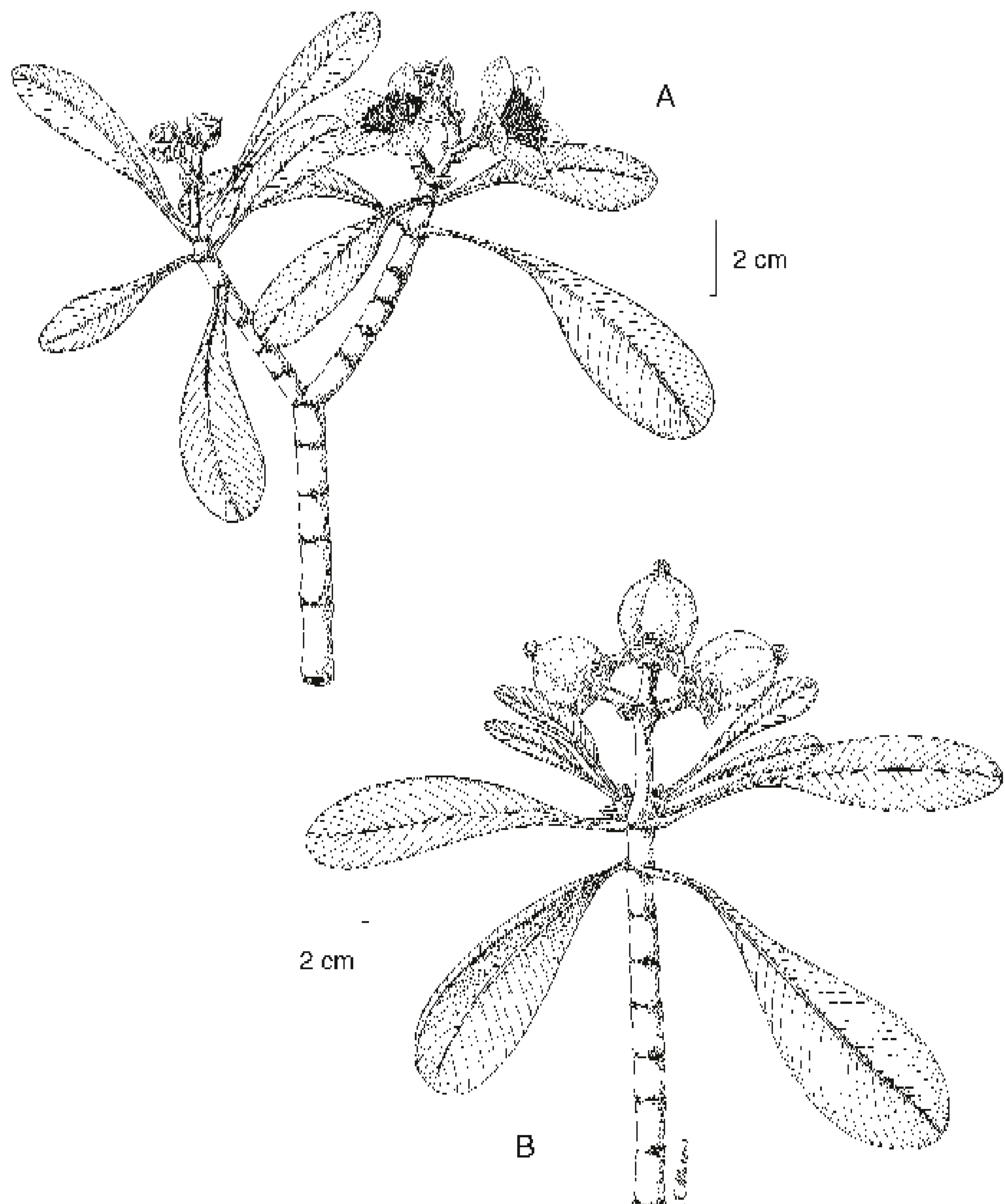
Árbol o a veces arbusto hasta de 8 m de alto, en ocasiones creciendo como epífito; ramas gruesas y algo carnosas, las jóvenes con corteza lisa, las últimas de color rojizo y con pequeñas exfoliaciones transversales; hojas casi sésiles (la región peciolar se estrecha en dos alas laterales que se unen al tallo), obovadas, de 6 a 16 cm de largo por 3 a 9 cm de ancho, ápice redondeado, base cuneada, nervadura central prominente, las venas laterales numerosas, ascendentes, derechas, haz brillante y verde oscuro, envés mucho más pálido, de textura coriácea; inflorescencia terminal, con pocas a muchas flores, dispuestas en cimas paniculadas, provistas de un par de brácteas abrazadoras que miden 2 a 3 cm de largo, pedúnculo grueso, derecho, hasta de 9 cm de largo, a veces ramificado, pedicelos muy reducidos, llevando en la base una amplia bráctea de 5 a 7 mm de largo; flores blancas o de color crema, muy aromáticas, de 12 a 15 mm de ancho; sépalos 4, casi iguales entre sí, imbricados, de 4 a 7 mm de largo, redondeados en el ápice, márgenes delgados; pétalos 5 ó 6, de 1.5 a 2 cm de largo, cubriendo los numerosos estambres; éstos con filamentos casi ausentes, cortos o substancialmente más largos que las anteras, que miden 3 a 5 mm de largo, conectivos conspicuos, en las flores pistiladas el androceo se encuentra reducido a 5 dientes cortos y obtusos; ovario turbinado, con 5 ó 6 carpelos fusionados hasta cerca del ápice o en ocasiones libres hasta la mitad de su largo, estigmas de color obscuro, formando un cono en el ápice del ovario, óvulos numerosos; fruto turbinado o subgloboso, de 2.5 a 3 cm de largo por 1.5 a 2 cm de ancho, verde-amarillento, valvas blancas en la parte interna; semillas cubiertas con un tejido de color naranja.

En la región de la Flora sólo se ha registrado del municipio de Erongarícuaro, donde es común en el malpaís formado por una corriente de lava basáltica y prospera en compañía de encinos y de árboles propios de bosque tropical caducifolio. En otros sectores de su área la especie es más bien característica del bosque mesófilo de montaña. Alt. 2100-2200 m. Florece de septiembre a diciembre.

Distribuida del centro de México a Venezuela. Jal., Col., Mich., Méx., Ver., Gro., Oax., Chis., Q.R.; Centroamérica (tipo procedente de Guatemala: *O. Salvin 1892* (US)); Sudamérica.

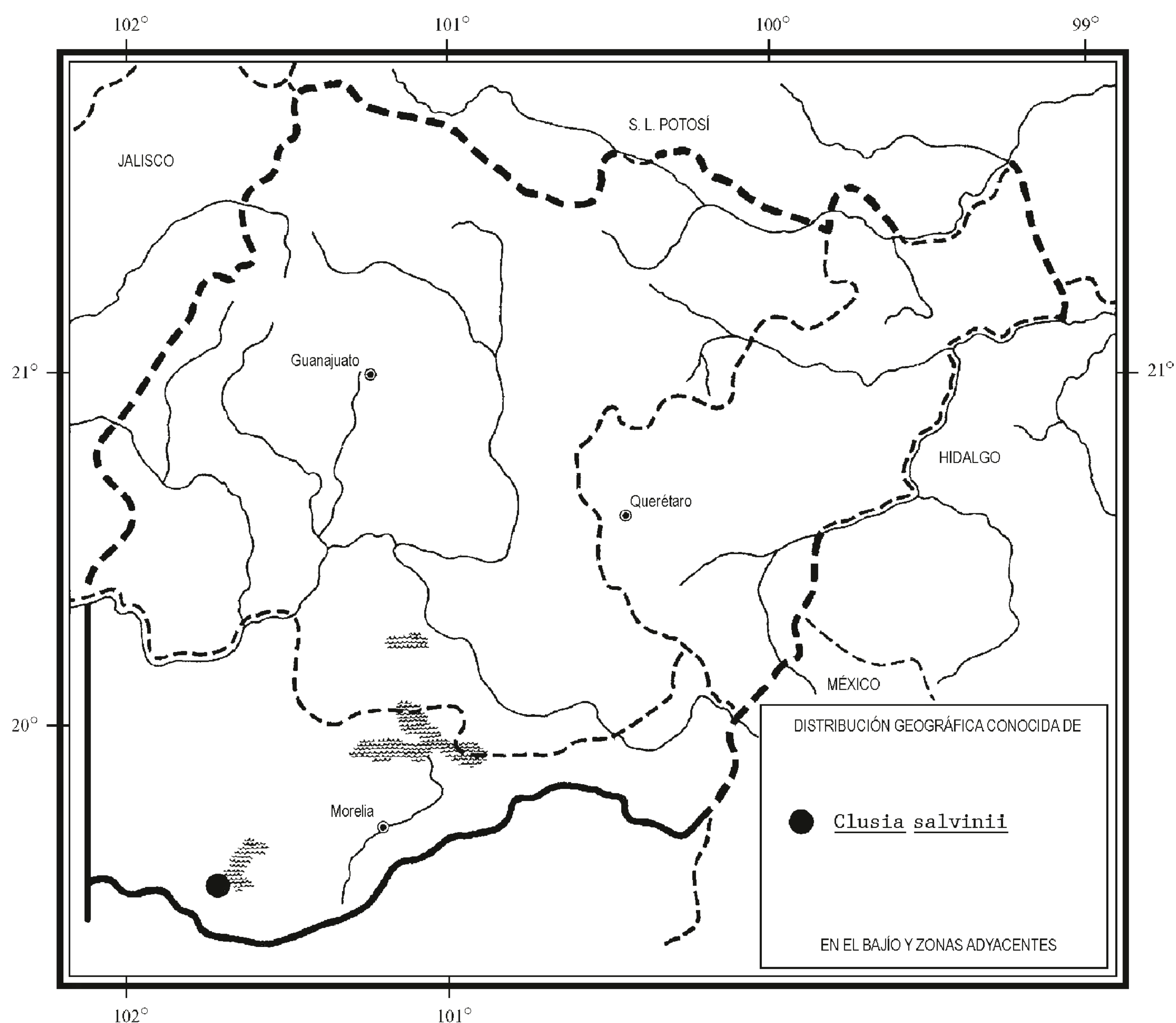
En virtud de su habitat, relativa abundancia y el hecho de carecer de usos específicos en la región, no presenta problemas de supervivencia en la actualidad.

Michoacán: 7-8 km al oeste del Pedregal de Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *M. Cházaro et al. 6773* (IEB, MEXU); 3/4 km al NW de la hacienda



Clusia salvinii Donn. Smith. A. rama con botones florales y flores; B. rama con frutos. Ilustrado por Raúl Mateos.

de Charahuén, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 5272* (ENCB, IEB, MEXU); este de Charahuén, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 2074* (ENCB); Caranguirio, cerca de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 1919* (ENCB, IEB); 3 km al W de Arócutin, 2.5 km al SW de Uricho, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 1856* (ENCB, IEB), *2056* (ENCB); Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Es-cobedo 557* (ENCB, IEB); alrededores de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *E. Mayo 297* (ENCB); Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *X. Madrigal 3143* (ENCB, MEXU); Pedregal de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 1244* (ENCB, IEB); sureste de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3150* (ENCB, IEB).



Lundell* describió *Clusia pringlei* de la región de Uruapan, Mich., que difiere de *C. salvinii* en tener los filamentos más largos que las anteras. Sin embargo, este carácter es poco constante a lo largo de toda la distribución geográfica de *C. salvinii*, por lo que es probable que *C. pringlei* no es sino un extremo de variación de esta última.

HYPERICUM L.**

Plantas herbáceas anuales o perennes, o bien arbustivas, rara vez arborescentes; tallos glabros o con pelos simples; hojas opuestas o en ocasiones verticiladas, sésiles o cortamente pecioladas, margen por lo general entero, limbo con venación subparalela o reticulada, con glándulas transparentes de color amarillo, o bien las glándulas obscuras en la superficie y en los márgenes; inflorescencias en forma de cimas terminales o axilares, o bien, reducidas a una sola flor, pedicelos, brácteas y bracteolas presentes; sépalos 5, ocasionalmente 4, desiguales, imbricados o valvados, con glándulas amarillas o negras; pétalos 5(4), asimétricos, deciduos o persistentes, de color amarillo, rojo o anaranjado, a menudo con estrías rojas, punteados con glándulas amarillas o negras; estambres 5 a numerosos, rara vez 1, deciduos o persistentes, con frecuencia diversamente fasciculados, usualmente libres en la base, anteras oblongas o elípticas, con o sin glándulas de color amarillo o negro en el conectivo; ovario glabro, 1 a 5-locular, estilos 3 a 5, glabros, libres o soldados, estigmas capitados o peltados; fruto capsular, septicida, 3 a 5-valvado, a menudo con una a varias vesículas glandulosas; semillas numerosas, pequeñas, variadamente esculpidas, a menudo aquilladas.

El género comprende aproximadamente 400 especies bien representadas en regiones templadas y subtropicales del mundo. Son organismos que se adaptan a diversos medios ecológicos, algunos se cultivan como plantas de ornato, comportándose otras como malezas de relativa agresividad. En la región de la Flora se encuentran seis especies.

1 Margen de la hoja retrorsamente denticulado.
  2 Estilos de 1 a 1.5 mm de largo; pétalos de 4 a 6 mm de largo .... *H. galinum*
  2 Estilos de 2.3 a 4(6) mm de largo; pétalos de 7 a 10 mm de largo .... *H. pauciflorum*
1 Margen de la hoja entero.

---

* Wrightia 3: 169. 1966.

** Referencias: Rodríguez J., C. Recherches sur *Hypericum*, sect. *Brathys*, sous-sect. *Spachium*. Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle 33: 5-151. 1973.

Robson, N. K. B. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 8. Section 29 *Brathys* (part 2) & 30 *Trigynobrathys*. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Bot.) 20: 1-151. 1990.

3 Pétalos de 7 a 10 mm de largo.
4 Planta con glándulas negras en el margen de las hojas, sépalos y pétalos; conectivo con una glándula negra .... *H. formosum*
4 Plantas sin glándulas negras.
5 Estilos de 2.3 a 4(6) mm de largo; inflorescencia dicotómica en la base, sus ramas por lo general escorpioides .... *H. pauciflorum*
5 Estilos de 1.5 mm o menos de largo; inflorescencia en forma de dicasio compuesto .... *H. silenoides*
3 Pétalos de 6 mm o menos de largo.
6 Hojas, al menos las principales, con 3 ó 5 nervaduras partiendo casi desde la base; planta acuática o subacuática .... *H. mutilum*
6 Hojas uninervadas o penninervadas.
7 Estambres 5 a 7(9); sépalos de 1.5 a 3(6) mm de largo .... *H. philonotis*
7 Estambres 12 a 30; sépalos de (3)4 a 6 mm de largo .... *H. silenoides*

Hypericum formosum H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 196. t. 460. 1822. *H. simulans* Rose, Contr. U. S. Nat. Herb. 10: 124. 1906.

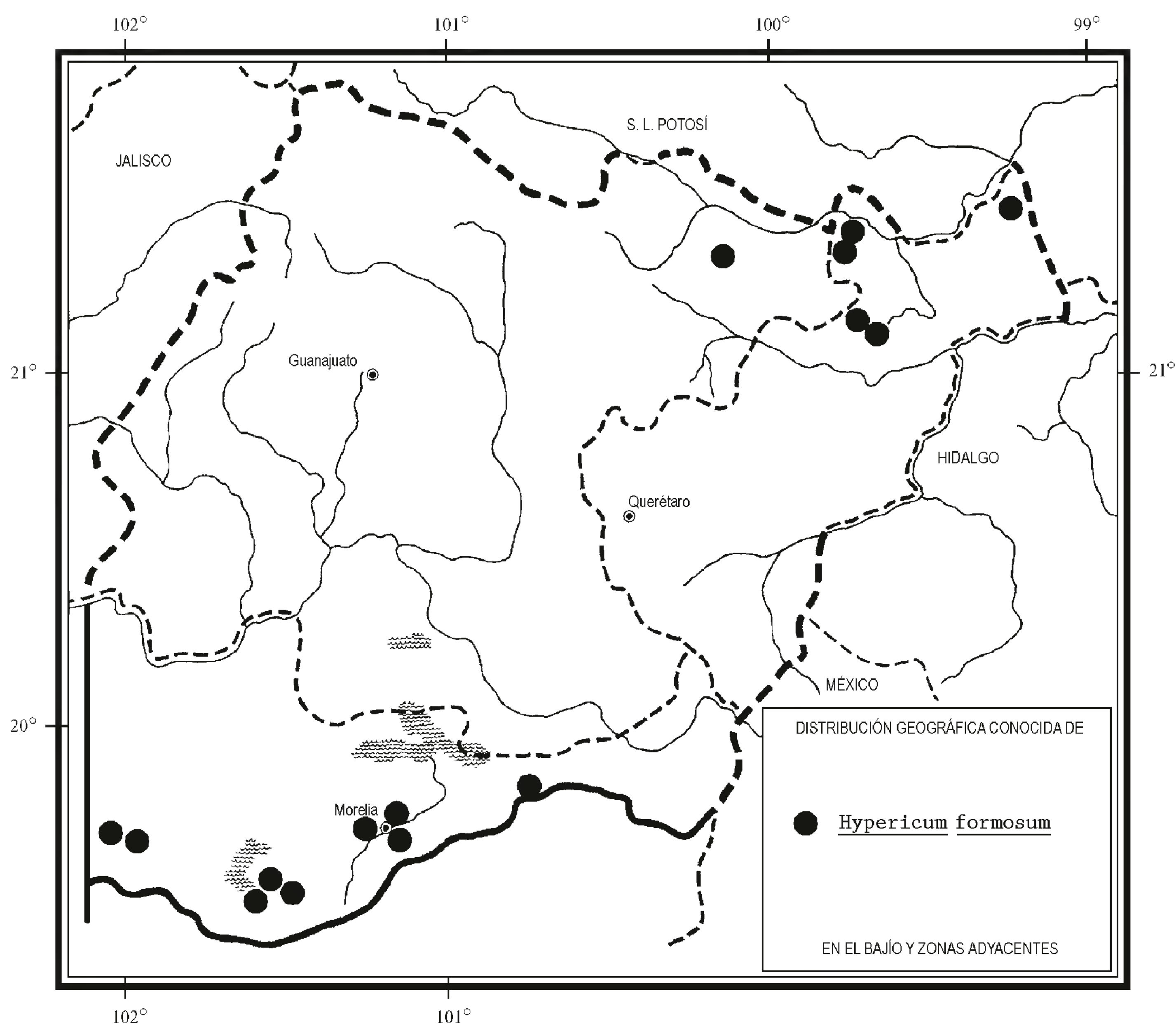
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: grano de oro, h'antum wamal.

Planta herbácea perenne, erecta, de 40 cm a 1 m de alto, ramificada desde la base; tallo cilíndrico o cuadrangular en plantas jóvenes, entrenudos de 0.5 a 7 cm de largo; hojas subamplexicaules, ovado-oblongas a elípticas, en ocasiones lineares, de 1 a 4.5 cm de largo por 0.3 a 2 cm de ancho, con glándulas de color negro, al menos en el margen, ápice obtuso, base truncada, margen entero u ondulado, glabras; cimas dicótomas, terminales, multifloras, brácteas lanceoladas a lineares, de 2.5 a 4 mm de largo, pedicelos de 1 a 3.5 mm de largo; sépalos angostamente triangulares a ovado-lanceolados, de 3 a 4.5 mm de largo, con nervaduras de color café y glándulas negras en el margen; pétalos amarillos, obovado-cuneados, de 8 a 10 mm de largo; estambres 30 a 60, soldados por su base en grupos de 2 a 4, conectivo con una glándula negra conspicua; ovario ovoide, de aproximadamente 2.5 mm de largo, glabro, estilos 3(4), de 4 a 5.5 mm de largo; cápsula ovoide, de 4.5 a 8 mm de largo; semillas cilíndricas, de 0.5 a 0.8 mm de largo, alveoladas, de color café.

Planta no muy común, propia de bosques de coníferas y de encino, preferentemente en claros y en la vegetación secundaria derivada. Alt. 2100-2700 m. Florece de marzo a octubre.

Distribuida desde Canadá hasta Guatemala. Canadá; E.U.A.; Sin., Chih., N.L., Tamps., Dgo., Gto., Qro., Hgo. (tipo de *H. simulans*: *C. G. Pringle 8993* (US)), Nay., Mich. (tipo: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Méx., D.F., Mor., Ver., Oax., Chis.; Centroamérica.

Planta relativamente frecuente y por consiguiente sin problemas de supervivencia en la actualidad.



Guanajuato: El Potrerillo, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 9197* (ENCB, IEB).

Querétaro: alrededores del Tepozán, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 2528* (IEB); 7-8 km al oeste de Puerto de Ayutla, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 3499* (IEB); 4-5 km al sur de La Parada, punto La Ciénega, municipio de Jalpan, *B. Servín 1191* (IEB); Cerro de la Calentura, al norte de El Madroño, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 2543* (IEB); 2 km al SW de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 46905* (IEB); Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 2682* (IEB); 1 km al noreste de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *A. Herrera 205* (ENCB, IEB, MEXU); 2 km al noreste de Pinal de Amoles, rumbo a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1945* (IEB); 1 km al este de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 748* (IEB).

Michoacán: 1 km al norte de El Rincón, camino a Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 275* (IEB); 5 km al noreste de Santa Cruz Tanaco, municipio de Cherán, *M. Pérez 262* (ENCB, IEB); aprox. 300 m al oeste de La Concepción, municipio de Morelia, *V. M. Huerta 684* (EBUM, IEB); alrededores de la Ciudad Industrial de Morelia, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 52280* (ENCB, IEB); 8 km al este de Morelia, camino a Mil Cumbres, cerca del Puerto de los Copales, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 40882* (ENCB, IEB, MEXU); camino al Cerro Mícuaro, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3082* (ENCB, IEB); Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P); near Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle 5365* (MEXU); Chapultepec, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 1904* (IEB); Tupátaro, municipio de Huiramba, *J. M. Escobedo 1173* (IEB).

Fuera del área de estudio se le atribuyen propiedades medicinales.

Hypericum galinum S. F. Blake, J. Wash. Acad. Sci. 14: 289. 1924. *H. denticulatum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 191. t. 458. 1822, no *H. denticulatum* Walt. 1788.

Nombre común registrado en la zona: hipericón.

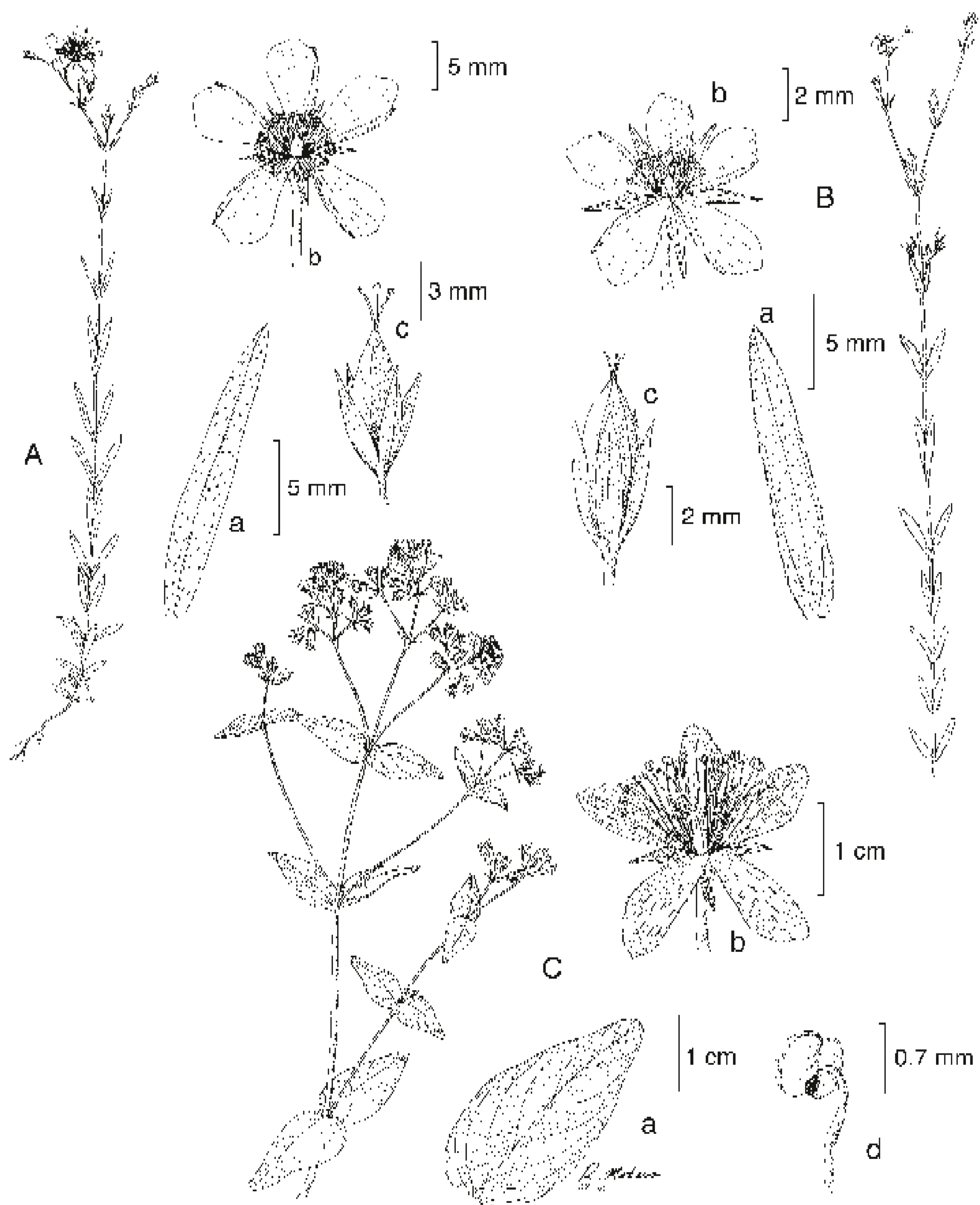
Planta herbácea perenne de 9 a 40 cm de alto, ramificada desde la base; tallos erectos y paralelos, de color café-rojizo, con la corteza exfoliándose en escamas en la base, entrenudos cortos; hojas sésiles, imbricadas, linear-lanceoladas, de 0.5 a 2 cm de largo por 1 a 3 mm de ancho, ápice agudo o subagudo, margen escarioso, retrorsamente denticulado, al menos en la parte superior de la hoja, con abundantes glándulas amarillas en el limbo, de textura semi-coriácea a coriácea; inflorescencia en forma de dicasios terminales, de 1 a 12 flores, pedicelos de 1 a 3 mm de largo, brácteas y bracteolas linear-subuladas; sépalos desiguales, oblongo-lanceolados u oblongo-espatulados, de 2.5 a 4 mm de largo, con glándulas lineares; pétalos anaranjados o amarillos con tintes rojizos, obovados u oblongo-oblanceolados, de 4 a 6 mm de largo; estambres 10 a 14, dispuestos en 3 ó 4 fascículos; ovario elipsoide, estilos 3, de 1 a 1.5 mm de largo, estigmas subcapitados; cápsula ovoide-cilíndrica o cilíndrica, de 5 a 6 mm de largo, en ocasiones con una o dos vesículas glandulosas en cada carpelo; semillas cilíndricas, de 0.5 a 0.6 mm de largo, finamente estriadas.

Especie propia de pastizales, así como de pinares y encinares frecuentemente perturbados. Alt. 1800-2500 m. Florece de junio a octubre.

Restringida en su distribución al centro de México. S.L.P., Gto. (tipo: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Qro., Mich.

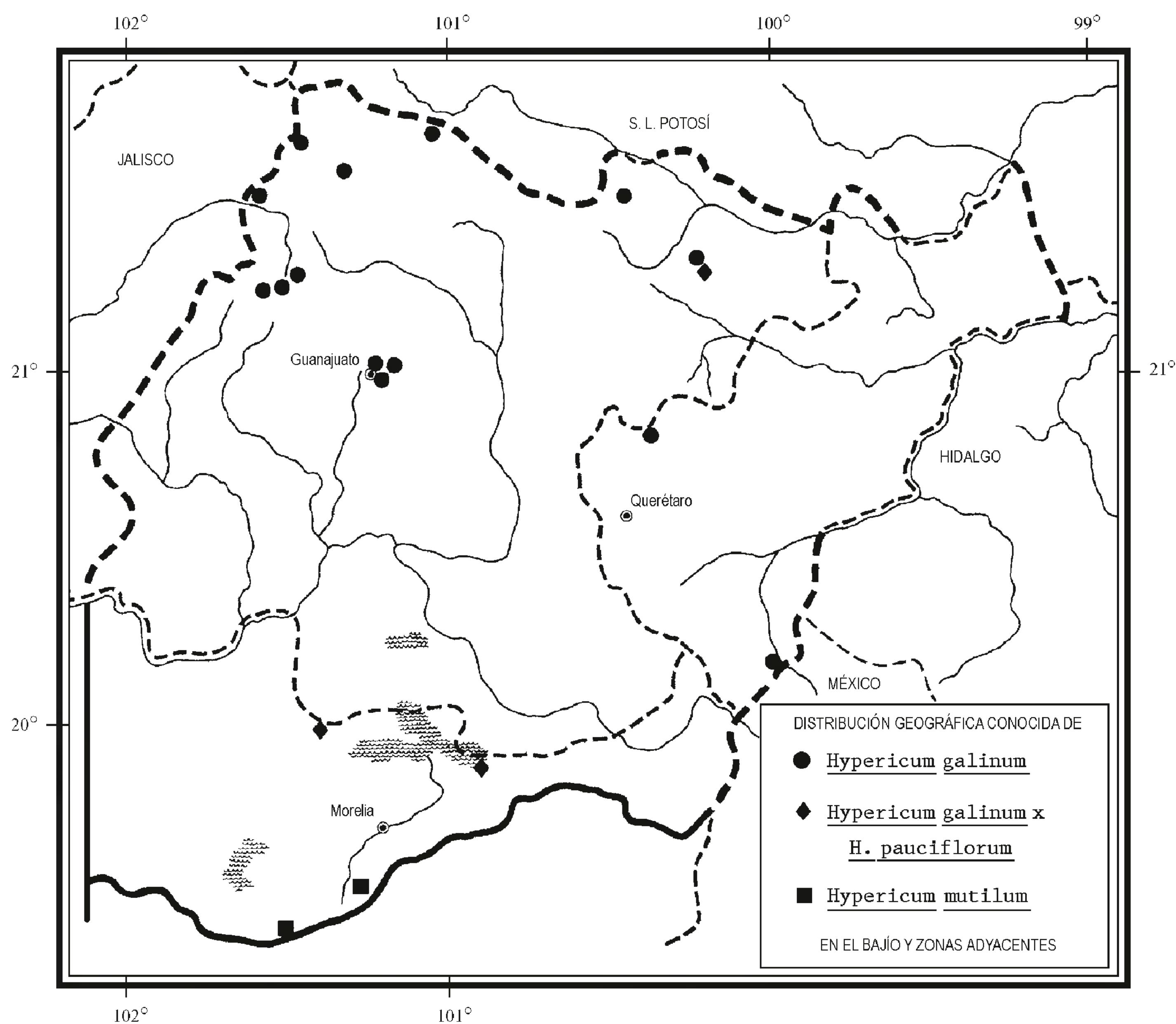
Planta relativamente frecuente en la parte norte de Guanajuato, donde no es vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 1-2 km al E de La Quebrada, municipio de Ocampo, *E. Carranza* y *L. Torres 4104* (ENCB, IEB); 4 km al SW de La Escondida, municipio de Ocampo,



A. *Hypericum pauciflorum* H.B.K.; B. *H. galinum* S. F. Blake; C. *H. formosum* H.B.K. a. hoja; b. flor; c. fruto; d. antera. Ilustrado por Raúl Mateos.

J. Rzedowski 52209a (ENCB, IEB); Jaral, municipio de San Felipe, *W. Schumann 350* (P); ibid., *G. Schnée s. n.* (P); 16 km al N de San Felipe, sobre la carretera a Ocampo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 43687* (ENCB, IEB), *43700* (IEB); 41 km al NE de León, cerca de Cañada Grande, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 43729* (ENCB, IEB); Cañada Grande, 45 km al W de San Felipe, sobre la carretera a León, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 52176* (ENCB, IEB); 29 km al NE de León, sobre la carretera a San Felipe, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 49846* (ENCB, IEB); Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 8168a* (ENCB, IEB); alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44760* (IEB), *50848* (ENCB, IEB); San Agustín, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 8616* (IEB); Guanajuato, municipio de Guanajuato, *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P); Presa Peralvillo, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. Murillo 6385* (ENCB, IEB); 6 km al NE de Santa Rosa, camino a Dolores Hidalgo, *J.*



Rzedowski 42060 (ENCB, IEB); 8 km de Santa Rosa, carretera a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *H. Díaz* y *E. García 7125* (ENCB, IEB); between La Valenciana and Santa Rosa, km 17-18 on road from Guanajuato to Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *H. E. Moore Jr.* y *C. E. Wood Jr. 4783* (MEXU); Xichú road, municipio indefinido, *L. A. Kenoyer 2324* (en parte) (GH).

Querétaro: alrededores de Laborcilla, municipio de El Marqués, *J. Rzedowski 50869* (IEB); 2 km al N de San Ildefonso, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 51122* (IEB).

En algunas localidades de Guanajuato y de Michoacán, se han colectado ejemplares con características intermedias entre *H. galinum* y *H. pauciflorum*. Estas poblaciones, de probable origen híbrido, son las siguientes:

Guanajuato: Xichú road, municipio indefinido, *L. A. Kenoyer 2324* (en parte) (GH).

Michoacán: 3 km al NW de Villa Morelos, carretera a Puruándiro, municipio de Villa Morelos, *J. Rzedowski 44315* (ENCB, IEB); Cerro Mozo de Coro, municipio de Zinapécuaro, *J. M. Escobedo 2419* (ENCB, IEB).

Hypericum mutilum L., Sp. Pl. p. 787. 1753.

Planta herbácea anual o perenne, erecta o a veces decumbente, de (5)10 a 60 cm de alto; tallo tetrangular, simple o ramificado desde la base, entrenudos de 1 a 2 cm de largo; hojas sésiles, ovadas a oblongas u oblanceoladas, de 0.3 a 3 cm de largo por 0.1 a 1.5 cm de ancho, ápice obtuso o redondeado, base cordada y más o menos amplexicaule, margen entero, membranáceas, densamente glandular-punteadas, 3 a 5-nervadas; inflorescencia por lo general en forma de cimas compuestas y laxas, a veces reducidas a un dicasio simple, de 3 a 15(40) flores, brácteas lanceoladas, de 1 a 3 mm de largo, pedicelos de 2 a 3 mm de largo; sépalos linear-lanceolados a oblanceolados, de 1.5 a 3.8 mm de largo, glandular-lineados; pétalos amarillos, oblongos, de 1.5 a 4 mm de largo; estambres 5 a 15, casi libres; ovario ovoide o elipsoide, estilos 3, de alrededor de 1 mm (a veces 2 mm) de largo, estigmas capitados; cápsula ovoide o cilíndrica, de 2 a 4(6) mm de largo, sobresaliendo de los sépalos; semillas cilíndricas, de 0.5 mm de largo, finamente alveoladas, con alveolos irregulares.

Habitante poco frecuente de zonas pantanosas, orillas de arroyos, lagos y lagunetas en el norte de Michoacán. Alt. 2200-2700 m. Florece de julio a noviembre.

Especie de amplia distribución en América, desde Canadá hasta Argentina, también en las Antillas y en Hawai. Introducida en el Antiguo Mundo. Canadá; E.U.A. (tipo: *J. Clayton 232* (BM)); Chih., Mich., Ver., Sudamérica; las Antillas; Hawai; Europa.

Su estrecha tolerancia ecológica, unida a la escasez, determinan que esta planta sea vulnerable a la extinción en la región de esta Flora.

Michoacán: cerca de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 48530a* (IEB); 2 km al S de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46968* (ENCB,IEB), *47572* (ENCB, IEB); alrededores de Loma Caliente, próxima a Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51358* (ENCB, IEB), *51359* (ENCB, IEB); La Laguna, cerca de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 38752* (ENCB, IEB), *38757* (ENCB, IEB), *43828* (ENCB, IEB).

Hypericum pauciflorum H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 192. 1822.

Planta herbácea perenne o subarbustiva, de (3)10 a 40 cm de alto; tallos erectos o decumbentes, simples o ramificados desde la base, entrenudos de 2 mm de largo en la base hasta 3 cm cerca del ápice; hojas sésiles, lineares a elípticas, de 0.8 a 3 cm de largo por 2 a 7 mm de ancho, obtusas o más o menos agudas en el ápice, base cuneada o redondeada, decurrente, margen generalmente incurvado, entero, rara vez escábrido-denticulado; inflorescencia en forma de dicasio en la base, pero por lo general sus ramas tienden a desarrollarse a modo de cimas escorpiodes, de 3 a 25 flores, brácteas linear-lanceoladas, de 2 a 8 mm de largo, en ocasiones con los márgenes escábrido-denticulados, pedicelos de 3 a 9 mm de largo; sépalos lanceolados, imbricados, de 4 a 7 mm de largo por 1.5 a 2.5 mm de ancho, 5 a 7-nervados; pétalos amarillos o de color naranja, manchados de rojo, de 7 a 10 mm de largo; estambres 15 a 40, casi libres; ovario ovoide, estilos 3 ó 4, de 2.3 a 4(6) mm de largo, estigmas capitados; cápsula cilíndrica, de 8 a 11 mm de largo, por lo general un poco más larga que los sépalos, de color café; semillas cilíndricas, de aproximadamente 0.8 mm de largo, de color café, finamente alveoladas.

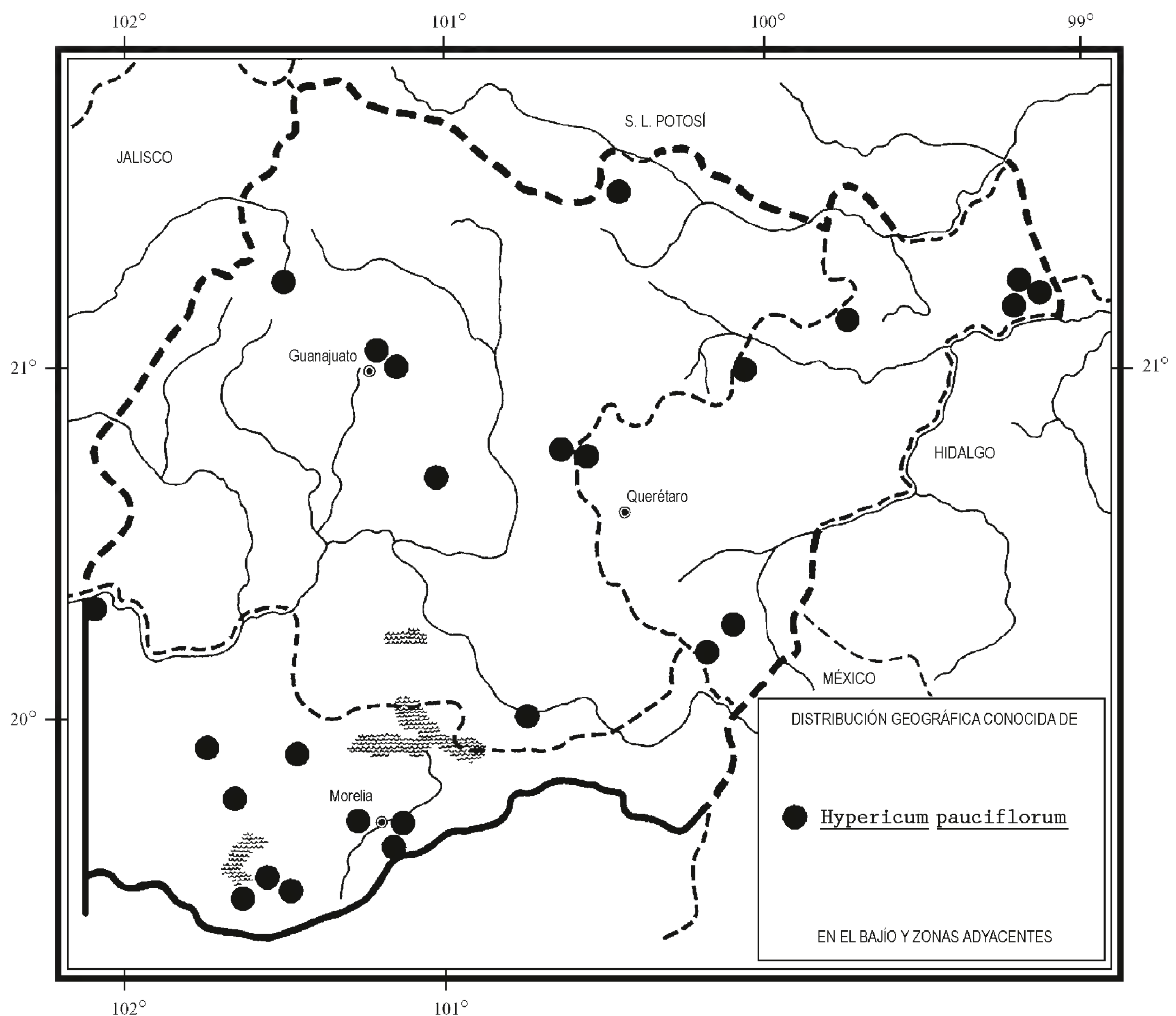
Planta propia de pinares y encinares, a menudo en claros y en la vegetación secundaria derivada; también a la orilla de lagunetas. Alt. 1600-2700 m. Florece de mayo a octubre.

Distribuida desde el extremo sur de Texas, a lo largo de la República Mexicana, hasta Chiapas.

Texas; Sin., Chih., N.L., Tamps., Dgo., Zac., Ags., S.L.P., Gto. (tipo: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx., Oax., Chis.

Especie frecuente en la región de esta Flora, sin problemas de supervivencia en el presente.

Guanajuato: 39 km al NE de León, sobre la carretera a San Felipe, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 49873* (ENCB, IEB); Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 8168* (IEB); 13 km al ENE de Guanajuato, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 2908* (ENCB); Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P); Cañada de La Virgen (antigua carretera Guanajuato - Dolores Hidalgo), municipio de Guanajuato, *E. Pérez* y *H. Díaz 2813a* (ENCB, IEB); 26 km al ESE de San Miguel de Allende, sobre la carretera a Querétaro, municipio de San Miguel de Allende, *J. Rzedowski 44661* (IEB); 27 km al N de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino



Rosas, *J. Rzedowski 43634* (IEB); 21 km al NNW de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino Rosas, *J. Rzedowski 41191* (ENCB, IEB); ladera este del Cerro del Toro, cerca de Acámbaro, municipio de Acámbaro, *J. Rzedowski 52702* (ENCB, IEB); carretera de Guanajuato a San Miguel de Allende, municipio indefinido, *J. Kishler 121* (MEXU).

Querétaro: Hoyo del Lodo, aprox. 5 km al norte de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 1087* (ENCB, IEB); La Mareña, 2 km al noroeste de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 1341* (IEB); 1 km al suroeste de El Lobo, municipio de Landa, *J. Rzedowski 44066* (IEB); Cañada de Agua Fría, al S de San Gaspar, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 2746* (ENCB, IEB); alrededores de El Derramadero, municipio de Tolimán, *J. Rzedowski 50054* (IEB), *50126* (IEB); carretera a San Miguel de Allende, frontera con Guanajuato, municipio de Querétaro,

E. Argüelles 1643 (MEXU); 10 km de Amealco, sobre la carretera a San Juan del Río, municipio de Amealco, *H. Díaz B. 4065* (ENCB, IEB), *4083* (IEB); Chitejé de la Cruz, pasando Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 3264* (IEB).

Michoacán: parte alta del Cerro Grande de Cujuarato, municipio de La Piedad, *J. Rzedowski 45933* (IEB); Cerro Grande de La Piedad, municipio de La Piedad, *S. Zamudio et al. 9361* (IEB); Cerro La Alberca, municipio de Villa Jiménez, *E. Pérez* y *E. García 1724* (ENCB, IEB); 3 km al S de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *J. Rzedowski 50381* (IEB), *50404* (ENCB, IEB); 3 km al este de Comanja, municipio de Coeneo, *J. N. Labat 400* (IEB); base del Cerro La Calabaza, cerca de la desviación a Coeneo, municipio de Coeneo, *H. Díaz B. 2517* (IEB); 2 km al este del Cerro de Quinceo, municipio de Morelia, *V. M. Huerta 844* (IEB); 4 km al sur de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 44885* (IEB); Cerro Azul, municipio de Morelia, *G. Arsène s. n.*, 1910 (US); alrededores de Pico Azul, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49332* (IEB); 8 km al E de Morelia, cerca del Puerto de los Copales, sobre el camino a Mil Cumbres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 40845a* (IEB); Cerro del Estribo, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 581* (ENCB, IEB); ladera noroeste del Cerro Blanco, municipio de Pátzcuaro, *S. Zamudio 5505* (ENCB, IEB); Chapultepec, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 310* (ENCB, IEB); Tupátaro, municipio de Huiramba, *J. M. Escobedo 1176* (ENCB, IEB).

Especie muy relacionada con *H. galinum*, de la cual se diferencia por carecer de tallos fastigiados, por presentar los sépalos imbricados y por un mayor tamaño de la cápsula y de los estilos. Algunos individuos de *H. pauciflorum* presentan características de *H. galinum*, como los márgenes retrorsamente denticulados de las hojas, por lo que es probable la existencia de hibridaciones entre estas dos especies. A este respecto véase lo indicado al final de la parte correspondiente a *H. galinum*.

Hypericum philonotis Cham. & Schlecht., Linnaea 5: 219. 1830. *H. paniculatum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 195. t. 459. 1822, no *H. paniculatum* Lam., 1797.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: comino, ñetirobighi (lengua otomí), vinagrillo.

Planta herbácea anual o perenne, erecta, de 7 a 40(60) cm de alto, en ocasiones decumbente; tallos ramificados desde la base, cuadrangulares, rojizos, entrenudos de 0.2 a 2.5 cm de largo; hojas sésiles, oblongas a oblongo-lanceoladas, de 0.9 a 2.5 cm de largo por 0.2 a 1 cm de ancho, ápice obtuso, base cuneada, margen entero, limbo con glándulas translúcidas, uninervado; inflorescencia en forma de cimas compuestas, obpiramidales, con 5 a 30 flores, brácteas linear-subuladas, de 2 a 3 mm de largo, pedicelos de 1 a 4 mm de largo; sépalos lanceolados u oblongos, de 1.5 a 3(6) mm de largo, desiguales; pétalos amarillos o anaranjados, oblanceolados, de 2.5 a 4 mm de largo; estambres 5 a 7(9), libres; ovario elipsoide, de 0.8 a 1 mm de largo, estilos 3, de 0.5 a 0.7 mm de largo, estigmas capitados; cápsula cilíndrica a

elipsoide, rojo-purpúrea, de 4 a 5 mm de largo, con una o dos glándulas vesiculares en cada carpelo; semillas cilíndricas, de 0.3 a 0.6 mm de largo, de color café, con estrías longitudinales difusas.

Elemento propio de encinares y de bosques de coníferas, así como de la vegetación secundaria correspondiente; en ocasiones en áreas fangosas y también en calidad de maleza. Alt. 1500-3000 m. Florece de marzo a noviembre.

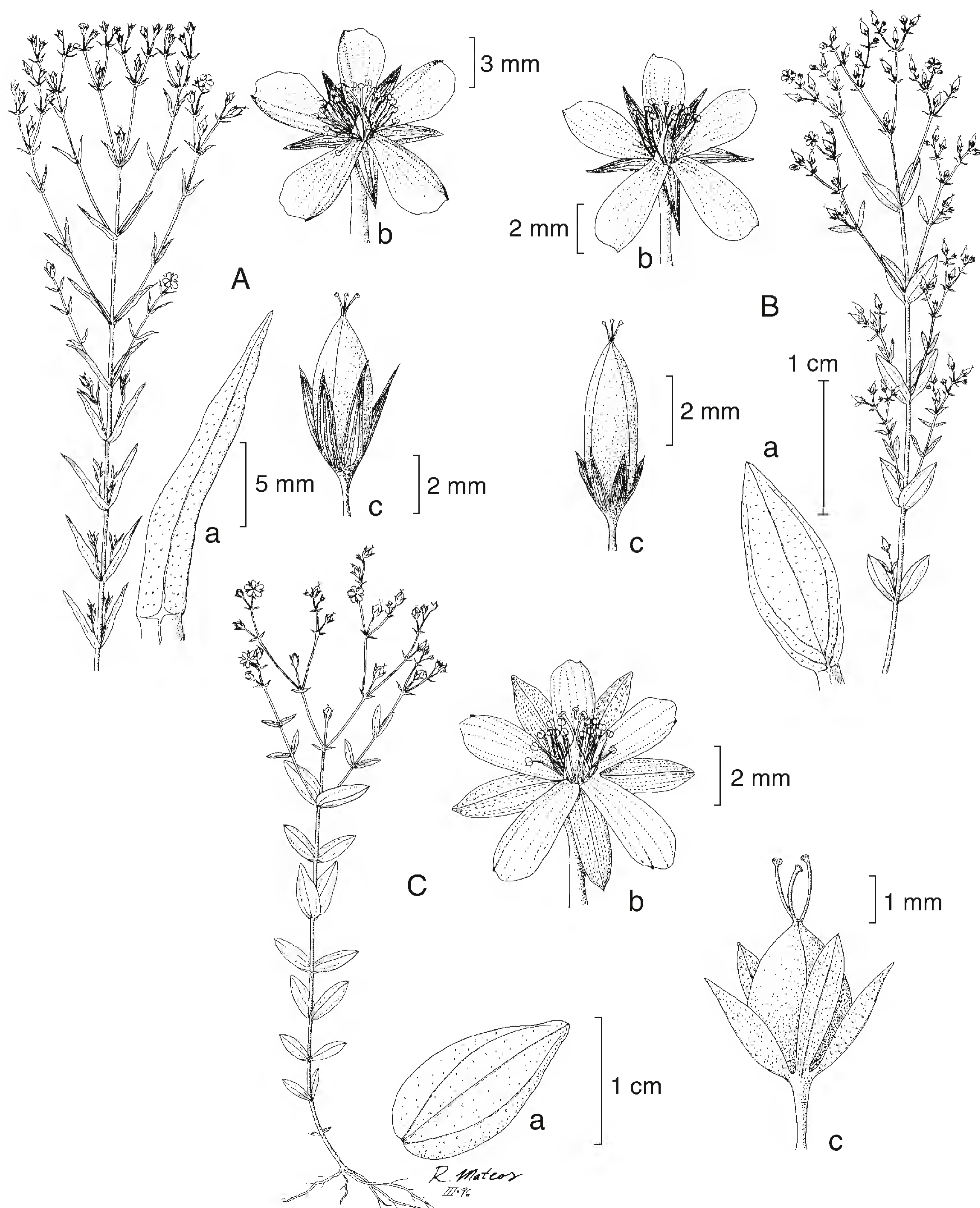
Especie distribuida en el centro y sur de México; también registrada de Honduras. Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich. (tipo de *H. paniculatum*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Méx., D.F., Mor., Pue., Ver. (tipo: *F. Deppe* y *C. J. W. Schiede 451* (HAL)), Oax.; Centroamérica.

Planta común, sobre todo en el norte de Michoacán, sin problemas de supervivencia en el presente.

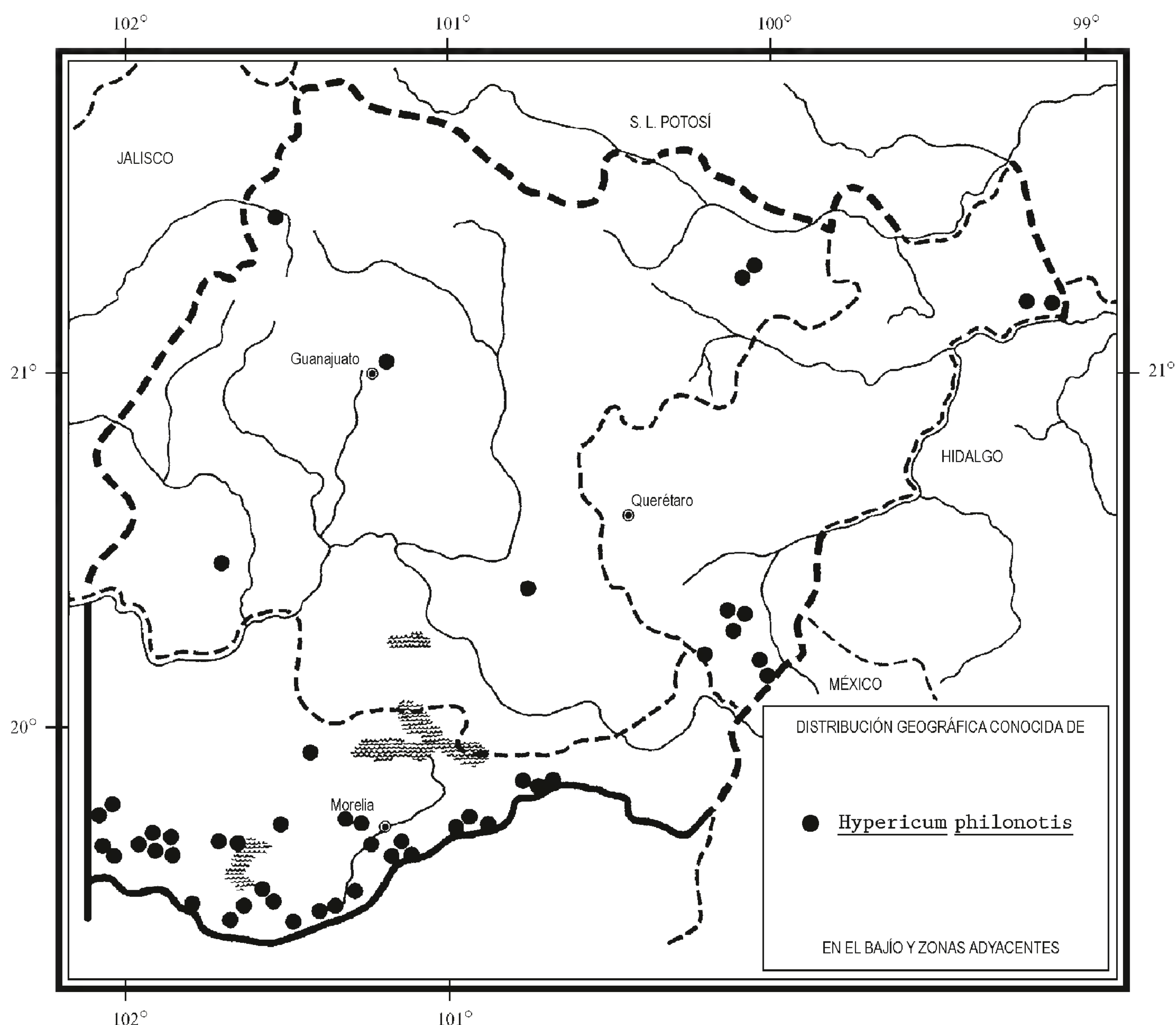
Guanajuato: 5 km al oeste de Los Altos de Ibarra, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 2565* (ENCB, IEB, MEXU), *2573* (ENCB, IEB); El Ocotero, 18 km al norte de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 6308* (ENCB, IEB); Río Alamo, 15 km al norte de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 7251* (ENCB, IEB); San Miguel de las Casitas, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 8691* (ENCB, IEB); 3 km al noreste de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 2500* (ENCB, IEB); 12 km al NE de Tierras Negras, municipio de Pénjamo, *J. Rzedowski 51304* (ENCB, IEB); 23 km al noreste de Tarimoro, municipio de Tarimoro, *D. Flores 139* (ENCB, IEB).

Querétaro: 5 km al noreste de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 850* (IEB); 5 km al NE de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 1816a* (ENCB, IEB); aproximadamente 17 km carretera a Amealco, municipio de San Juan del Río, *E. Argüelles 1637* (MEXU); barranca de Amealco, municipio de San Juan del Río, *E. Argüelles 1137* (MEXU); 2 km al SE de Laguna de Servín, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 45774* (IEB); 9 km al N de Amealco, sobre la carretera directa a San Juan del Río, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 51161* (ENCB, IEB); cerca de San Bartolo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50433* (ENCB, IEB); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 49178* (IEB).

Michoacán: 3 km al S de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *J. Rzedowski 50392* (ENCB, IEB); El Llanito, 500 m al oeste de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1404* (IEB); 2 km al N de Yerbabuena (Taimeo El Chico), municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 42367* (ENCB, IEB); 1 km de la desviación de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. et al. 6815* (ENCB, IEB); La Lagunita, 2.5 km al sur de Cruz de Caminos, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1621* (IEB); 500 m al sureste de Santa Cruz, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 853* (ENCB, IEB); al suroeste de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1162a* (IEB); Los Azufres, cerca del balneario Eréndira, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 4286* (ENCB, IEB); km 16.7 de la carretera Carapan - Uruapan, municipio de Cherán, *I. García 3350* (IEB); Uekuarhu, El Chorrito, al noreste de Cherán, municipio



A. *Hypericum silenoides* Juss.; B. *H. philonotis* Cham. & Schlecht.; C. *H. mutilum* L. a. hojas; b. flor; c. fruto. Ilustrado por Raúl Mateos.



de Cherán, *M. Pérez 306* (ENCB, IEB); Cerro del Tzirate, municipio de Quiroga, *C. López 1146* (IEB); cerro La Acumara, 6 km al sur de Santa Fé de la Laguna, municipio de Quiroga, *H. Díaz B. 1063* (IEB); cerca de Cuto de la Esperanza, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 45430* (ENCB, IEB); 1 km al sur del Cerro de las Tetillas, municipio de Morelia, *V. M. Huerta 690* (IEB); alrededores de la cortina de la presa Cointzio, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49487* (ENCB, IEB); Cañada del Río Grande, municipio de Morelia, *E. García* y *E. Pérez 3788* (IEB); ciénega, cerca de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 48530* (ENCB, IEB); 2 km al sur de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 47574* (ENCB, IEB); aprox. 2 km al norte de Loma Caliente, municipio de Morelia, *E. García* y *H. Díaz 3879* (IEB); 4 km al S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 44886* (ENCB, IEB); cerca de El Laurel, municipio de Morelia, *C. Medina 903* (ENCB, IEB); Pico

Azul, municipio de Morelia, *G. Arsène 5753* (MEXU, P); vertiente N del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 42175* (IEB); parte alta del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski_45980* (IEB); alrededores del Pico Azul, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49338* (ENCB, IEB); 11 km al S de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 45648* (ENCB, IEB); 2 km al N de Real de Otzumatlán, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 41875* (IEB); alrededores de San José Lagunillas, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 4046l* (ENCB, IEB); 2 km al noreste de Cheranstico, municipio de Paracho, *M. Pérez 249* (IEB); 5 km al noreste de Quinceo, municipio de Paracho. *P. X Ramos 72* (IEB); aprox. 2 km al sur de Arantepacua, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 2969* (ENCB, IEB); Cerros Pelón y Cherán de la Mojonera, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 387* (IEB); Cerro Huashan, aprox. 2 km al sur de Nahuatzen, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 2728* (EBUM, IEB, MEXU); cerro Las Flores, 6 km al sur de Sevina, municipio de Nahuatzen, *E. García 2659* (IEB); Llano de Cananguio, entre Pichátaro y Sevina, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 2842* (EBUM, IEB); Llano de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *E. García et al. 2892* (IEB); 1 km al SE de Zinziro, sobre el camino a Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 49213* (IEB); 5 km al E de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51416* (IEB), *51420* (IEB); cerro Los Lobos, 5 km al sureste de Tzurumútaro, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1765* (ENCB, IEB, MEXU); 7 km al sur de Pátzcuaro, carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1986* (EBUM, ENCB, IEB); Agua Verde, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 40247* (IEB); poblado Santa Clara del Cobre, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 109* (ENCB, IEB); camino al Cerro de la Cantera, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1871* (IEB); vertiente S del Cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 41946* (ENCB); Las Joyas, municipio de Acuitzio, *H. Díaz B. 1555* (ENCB, IEB); al este del Rancho Buena Vista, municipio de Acuitzio, *H. Díaz B. 2119* (IEB); cerro El Zopilote, municipio de Acuitzio, *H. Díaz B. 1458* (IEB).

Fuera de la región de esta Flora se le atribuyen propiedades medicinales.

Con respecto a un probable híbrido entre *H. philonotis* y *H. silenoides* véase la nota al final de esta última especie.

Hypericum silenoides Juss., Ann. Mus. Par. 3: 162. t. 16, f. 3. 1804. *H. moranense* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 193. 1822. *H. fastigiatum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 192. 1822.

Nombre común registrado en la zona: hipericón.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: h'antun wamal, sanguinaria, taxinoxihuitl, tenchalita, tlanchalagua.

Planta herbácea generalmente perenne, a veces anual, de 4 a 60 cm de alto; tallos cuadrangualres, erectos o decumbentes, ramificados desde la base, en oca-

siones rojizos o con manchas de color rojo, entrenudos de 1.5 a 3 cm de largo; hojas sésiles, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de 0.7 a 3.5 cm de largo por 1 a 9 mm de ancho, ápice agudo a redondeado, base aguda a redondeada, margen entero, a veces incurvado, con glándulas variables en forma y densidad, delgadas; inflorescencias en forma de cimas terminales compuestas con 3 a 15 flores, brácteas linear-lanceoladas, de 2 a 5 mm de largo, pedicelos de 2 a 4 mm de largo; sépalos lanceolados, de 4 a 6 mm de largo, con glándulas lineares; pétalos amarillos o anaranjados con algunos tintes rojizos, obovados u oblongo-oblanceolados, de 5 a 7 mm de largo, estambres 12 a 30, soldados por su base en pares o en grupos de 3 a 5; ovario ovoide o elipsoide, de 0.8 a 2 mm de largo, estilos 3, de 1 a 1.5 mm de largo, estigmas capitados; cápsula elipsoide, de 4 a 8 mm de largo; semillas cilíndricas, de 0.6 a 0.8 mm de largo, con finos alveolos rectangulares.

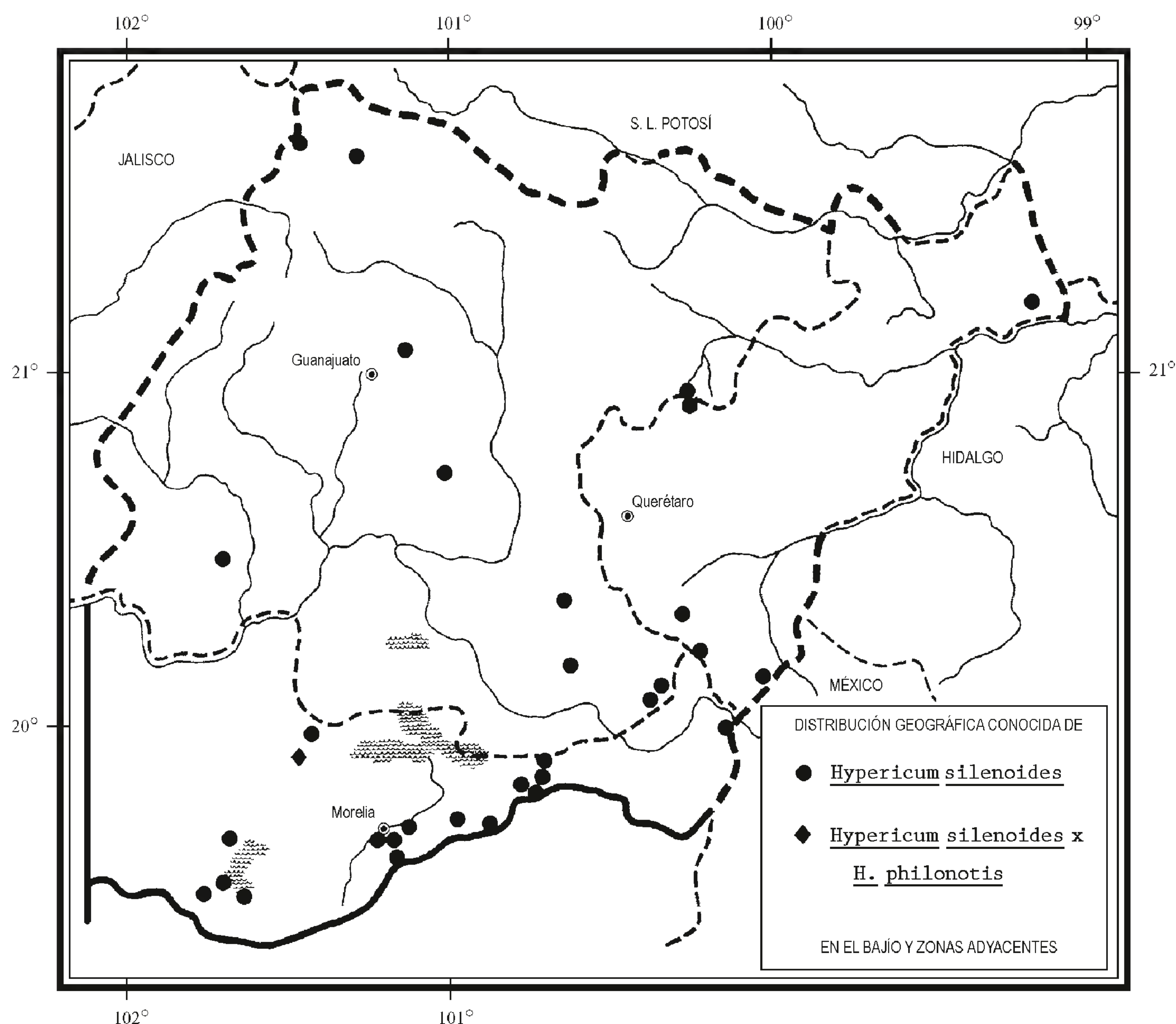
Elemento propio de bosques de coníferas y de encino; frecuentemente en claros o en la vegetación secundaria derivada; también en zonas fangosas. Alt. 2000-3250 m. Florece de abril a noviembre.

Especie que se distribuye en regiones montañosas húmedas, siguiendo las grandes cordilleras americanas desde México hasta Argentina. B.C.S., Son., Sin., Chih., Tamps., Zac., Ags., Gto., Qro., Hgo. (tipo de *H. moranense*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Nay., Jal., Col., Mich. (tipo de *H. fastigiatum*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P)), Méx., D.F., Mor., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica (tipo proveniente de Perú: *J. Dombey s. n.* (P)).

Planta frecuente y sin problemas de supervivencia en la actualidad.

Guanajuato: 4 km al SW de La Escondida, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski 52209* (ENCB, IEB); 16 km al N de San Felipe, sobre la carretera a Ocampo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 43687a* (IEB); 8 km de Santa Rosa, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *H. Díaz* y *E. García 7125a* (ENCB, IEB); parte alta del Cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47891* (IEB); Sierra de Juventino Rosas, cerca del parador Los Robles, municipio de Juventino Rosas, *A. Mora 875* (IEB); 4 km al E de Tierras Negras, municipio de Pénjamo, *J. Rzedowski 51273* (IEB), *51279* (IEB); 23 km al NE de Tarimoro, entre La Bufa y La Pucha, municipio de Tarimoro, *D. Flores 139* (IEB); Cuchilla del Pajarito, cerca de San Luis de los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 4022* (IEB); 2 km al SE de Chilarillo, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 47774* (IEB); Cerro de Puruagua, cerca de Puruagua, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 45441* (ENCB, IEB).

Querétaro: Jagüey de la Manzana, 3 km al noroeste de La Yesca, municipio de Landa, *E. González 1489* (ENCB, IEB); parte alta del Cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski 44400* (ENCB, IEB); ibid., *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 443* (ENCB, MEXU); alrededores de Huimilpan, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 50308* (IEB); Laguna de Servín, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 48578* (IEB); Cerro de Don Nica, Cañada del Venado, al E de San Pablo, municipio de Amealco, *H. Díaz* y *E. Carranza 7334* (ENCB, IEB).



Michoacán: camino a Villa Madero, 3 km al SE de Batuecas, municipio de Puruándiro, *J. Rzedowski 41968* (IEB); presa La Lagunita, 5 km al norte de la desviación Ucareo - Maravatío, carretera Morelia - México, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 432* (ENCB, IEB); 500 m al W de Santa Cruz, carretera Morelia - México, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1324* (ENCB, IEB); ladera SE de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1162* (IEB); Llano Grande, 2 km al E de Agua Fría, municipio de Zinapécuaro, *J. Almazán et al. 63* (FCME, MEXU); Llano Largo, cerca de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 3928* (ENCB, IEB); ladera del Cerro Altamirano, municipio de Contepec, *E. Pérez* y *E. García 2543* (ENCB, IEB); Jácuaro, municipio de Morelia, *J. M. Escobedo 2340* (ENCB, IEB); Morelia, municipio de Morelia, *G. Arsène 61* (F); Monterrubio, municipio de Morelia, *G. Arsène 6015* (GH, MO, P); prolongación de la Loma de Santa María, cerca de

Filtros Viejos, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51704* (ENCB, IEB); Jesús del Monte, municipio de Morelia, *G. Arsène 3179* (GH, P); ibid., *C. Medina 544* (IEB); 5 km al W de San Miguel del Monte, sobre el camino a Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 41260* (IEB); Cerros de San Miguel, municipio de Morelia, *G. Arsène 6540* (GH, MO, P, US); alrededores de la Presa Cointzio, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49487a* (IEB); 8 km al E de Morelia, cerca del Puerto de Los Copales, sobre el camino a Mil Cumbres, *J. Rzedowski 40845* (IEB); 4 km al S de Indaparapeo, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 51578* (ENCB, IEB); alrededores de San José Lagunillas, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40461a* (IEB); Llano de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *E. García et al. 2892a* (ENCB, IEB); hacienda Charahuén, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 2215* (IEB); 2.5 km al sureste de Ajuno, carretera Pátzcuaro - Uruapan, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 2278* (IEB, MEXU), Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P).

Fuera del área de estudio la planta tiene reputación de medicinal.

Especie muy variable en cuanto al tamaño de los individuos y de sus flores, así como a la forma de sus hojas. A diferencia de la opinión de la que escribe (op. cit.), Robson (op. cit.) considera que *H. silenoides* sólo existe en Sudamérica y aplica el nombre *H. moranense* a las plantas de la región de esta Flora. El mencionado autor separa morfológicamente a los individuos sudamericanos de *H. silenoides* en función de sus hojas decurrentes y amplexicaules, que forman una V en la base. Sin embargo, muchos de los ejemplares de la zona de estudio y de otras partes de México presentan también esta característica.

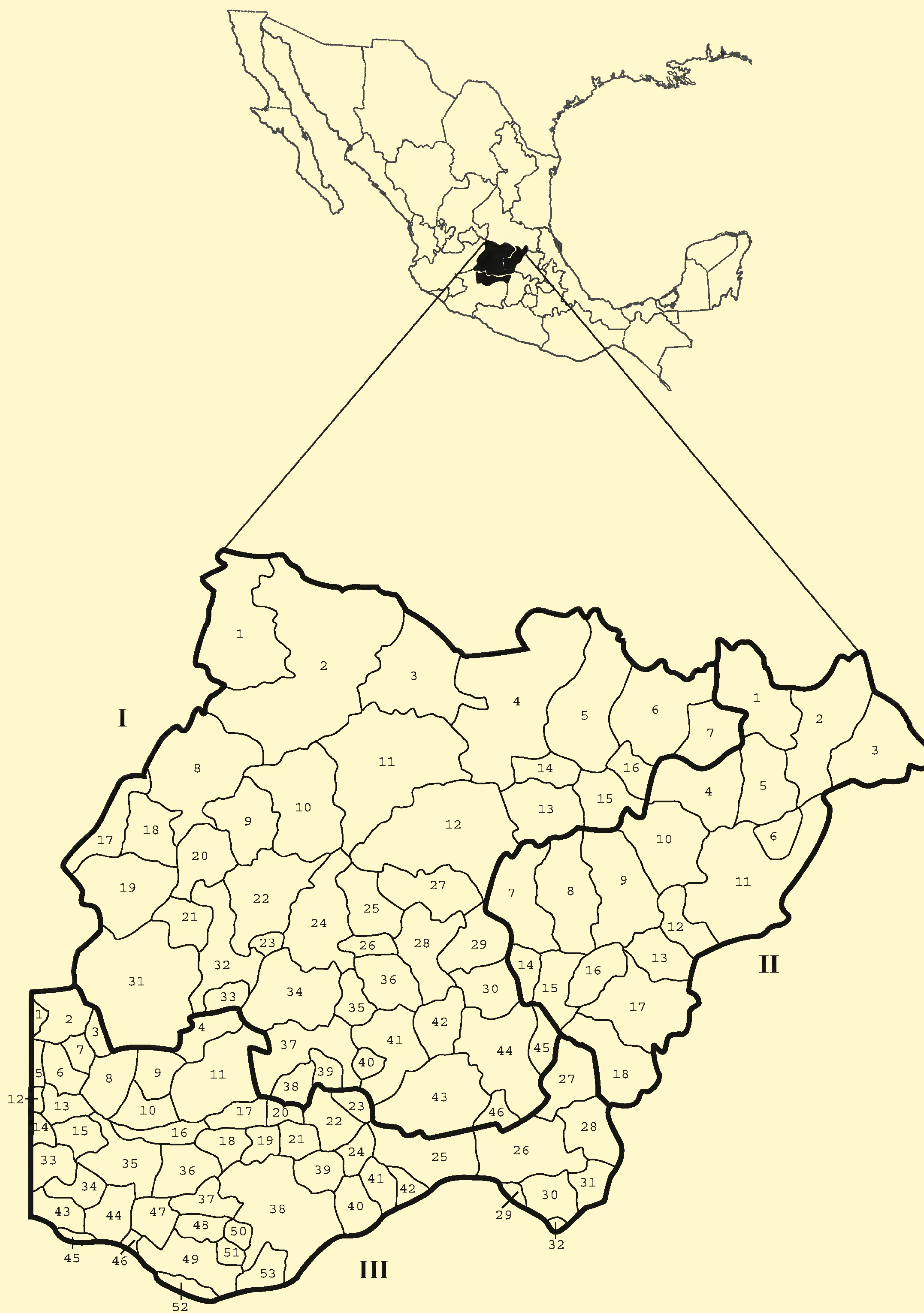
Por otra parte *H. silenoides*, junto con *H. galinum* y *H. pauciflorum*, parecen formar parte de un complejo, que será necesario estudiar más profundamente.

Al menos el siguiente ejemplar parece representar una población híbrida entre *H. silenoides* y *H. philonotis*.

Michoacán: 5 km al S de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *J. Rzedowski 50353* (ENCB, IEB).

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I		II		III	
MUNICIPIOS DE GUANAJUATO		MUNICIPIOS DE QUERÉTARO		MUNICIPIOS DE MICHOACÁN	
32	Abasolo	18	Amealco	53	Acuitzio
43	Acámbaro	1	Arroyo Seco	24	Álvaro Obregón
30	Apaseo El Alto	11	Cadereyta	9	Angamacutiro
29	Apaseo El Grande	9	Colón	32	Angangueo
7	Atarjea	8	El Marqués	36	Coeneo
28	Celaya	12	Ezequiel Montes	28	Contepec
27	Comonfort	15	Huimilpan	21	Copándaro de Galeana
45	Coroneo	2	Jalpan	22	Cuitzeo
36	Cortazar	3	Landa	40	Charo
21	Cuerámaro	16	Pedro Escobedo	34	Cherán
14	Doctor Mora	4	Peñamiller	33	Chilchota
11	Dolores Hidalgo	5	Pinal de Amoles	19	Chucándiro
10	Guanajuato	7	Querétaro	6	Churintzio
33	Huanímaro	6	San Joaquín	5	Ecuandureo
22	Irapuato	17	San Juan del Río	27	Epitacio Huerta
35	Jaral del Progreso	13	Tequisquiapan	47	Erongarícuaro
44	Jerécuaro	10	Tolimán	20	Huandacareo
25	Juventino Rosas	14	Villa Corregidora	18	Huaniqueo
8	León			51	Huiramba
19	Manuel Doblado			41	Indaparapeo
38	Moroleón			29	Irimbo
1	Ocampo			2	La Piedad
31	Pénjamo			50	Lagunillas
23	Pueblo Nuevo			26	Maravatío
17	Purísima del Rincón			38	Morelia
20	Romita			44	Nahuatzen
24	Salamanca			3	Numarán
41	Salvatierra			10	Panindícuaro
3	San Diego de la Unión			43	Paracho
2	San Felipe			49	Pátzcuaro
18	San Francisco del Rincón			8	Penjamillo
13	San José Iturbide			15	Purépero
4	San Luis de la Paz			11	Puruándiro
12	San Miguel de Allende			42	Queréndaro
16	Santa Catarina			37	Quiroga
40	Santiago Maravatío			23	Santa Ana Maya
9	Silao			52	Santa Clara del Cobre
46	Tarandacuao			30	Senguio
42	Tarimoro			4	Sixto Verduzco
15	Tierra Blanca			14	Tangancícuaro
39	Uriangato			39	Tarímbaro
34	Valle de Santiago			46	Tingambato
5	Victoria			31	Tlalpujahua
26	Villagrán			13	Tlazazalca
6	Xichú			48	Tzintzuntzan
37	Yuriria			45	Uruapan
				16	Villa Jiménez
				17	Villa Morelos
				1	Yurécuaro
				35	Zacapu
				12	Zamora
				7	Zináparo
				25	Zinapécuaro


I
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46
II
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
III
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53

FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedoski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedoski y G. Calderón de Rzedoski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquierriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.

Complementarios

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.